

Gerenciamento da produção

Dimensionando a carga das linhas de montagem conforme a demanda e a disponibilidade de mão de obra



Pedro Paulo Lanetzi
pedro.lanetzi@gmail.com

As variações de demanda do mercado, as flutuações do *mix* de produtos requerido pelos clientes e as limitações de mão de obra normalmente resultam em situações de difícil administração no que se refere ao planejamento e à programação da produção. Com o aquecimento da procura, os recursos disponíveis podem não ser suficientes para atender aos compromissos assumidos, ao passo que o seu arrefecimento pode levar à ociosidade do parque fabril.

É importante produzir e atender o que é requerido dentro dos prazos comprometidos; porém, para que a indústria se torne efetivamente competitiva, é necessário que os custos de produção envolvidos sejam os menores possíveis.

Independente das variações da demanda do mercado, a

indústria deve partir em busca de mecanismos que, uma vez analisados e implantados, permitam manter a constância dos volumes de recursos necessários, evitando grandes flutuações das necessidades de insumos.

Problemática

A indústria de uma maneira geral apresenta uma característica peculiar quando, além de produzir componentes, pode ser também responsável pela montagem de conjuntos, quando são então agregados vários itens, alguns deles manufaturados internamente e outros eventualmente fornecidos por terceiros.

Para a manufatura de um conjunto pode haver solicitação de diferentes dispositivos e a participação de montadores, sendo que o número de homens disponíveis é uma

das restrições para a elaboração da carga de montagem; as constantes variações do *mix* não permitem uma padronização da carga e é a partir de seu balanceamento que deve ser elaborada a carga das máquinas responsáveis pela fabricação dos componentes, sequência normal de todo o planejamento.

Programar a produção sem se ater ao balanceamento da carga de mão de obra nas atividades de montagem ocasiona um pico de necessidades no início da distribuição, visto que normalmente há disponibilidade de um grande número de dispositivos. Pode haver estoques de componentes sem limitação dos recursos humanos, conforme ilustrado nas figuras 1 e 2 (pág. 72).

O não nivelamento da carga de mão de obra em função da diversidade de produtos

GIACOMINI

FERRAMENTARIA



Especializada no desenvolvimento e produção de ferramentas progressiva de precisão, matrizes de corte, de dobra e repuxo, moldes termoplásticos, moldes de injeção de alumínio.

Soluções inteligentes para sua empresa

www.giacomini.ind.br
giacomini@giacomini.ind.br

Av. Dez de Dezembro, 7066 - Bairro Três Marcos
Fone/Fax: (43) 3341-6315
CEP 86046-140 - Londrina - PR



UCP

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Av. Eng. Newton Flávio Silva Pinto
nº 25-23, Celina Dalul - Mirassol / SP

17 3253.4317

www.ucpmaquinas.com.br

Pagamento

FINAME

BNDES



UCP

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Gerenciamento da produção

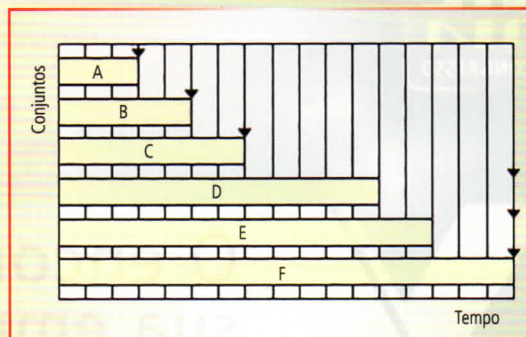


Fig. 1 - Programação das atividades de montagem sem balanceamento

e quantidades apresentadas pelo programa de entrega da empresa pode apontar, de início, a exigência de recursos que, após os devidos ajustes, mostram-se diferentes daqueles inicialmente calculados; sua correta distribuição permite, na medida do possível, manter em um patamar constante ou próximo dele o número de homens alocados no setor, evitando flutuações desnecessárias e acionamento das tarefas envolvidas em seus devidos momentos, sem acelerar ou desacelerar o seu ritmo.

Normalmente a disponibilidade primária de montadores é dada pelo número de homens disponíveis alocados

em um regime normal de trabalho, ao passo que a secundária pode incorporar mais horas e/ou mais dias da semana ou eventualmente mais homens, em comparação àqueles inicialmente disponíveis.

Metodologia

Neste caso, a metodologia consiste em alocar as atividades de montagem dando-se preferência àquelas que tenham seu compromisso de entrega mais cedo, utilizando inicialmente a capacidade primária dos recursos de mão de obra; à medida que estes se mostrem insuficientes, o início da atividade é siste-

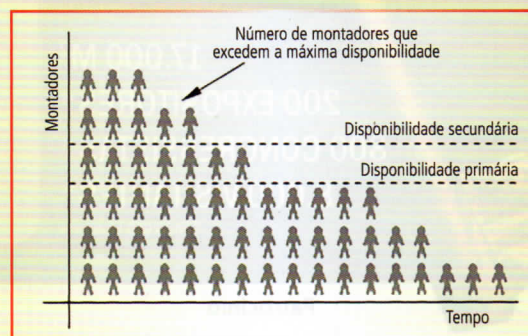


Fig. 2 - Alocação da carga de mão de obra de montagem

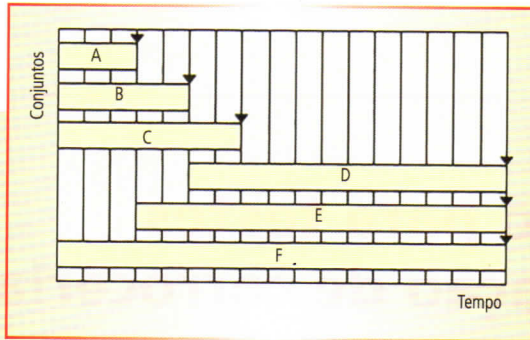


Fig. 3 – Programação das atividades de montagem com balanceamento

maticamente postergado até que ocorra disponibilidade suficiente de recursos para sua execução, atendo-se à observância de que seu término não venha a ultrapassar a data estipulada pelo cliente.

Caso a disponibilidade primária não se mostre suficiente para atender à execução da atividade den-

tro do prazo requerido, é, então, utilizada a capacidade associada à disponibilidade secundária. A mesma mecânica exposta acima é novamente usada para alocar a execução da atividade dentro das condições efetivamente disponibilizadas, as quais se encontram exemplificadas nas figuras 3 e 4.

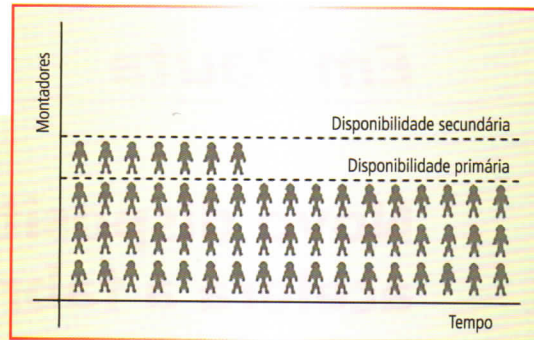


Fig. 4 – Balanceamento da carga de mão de obra de montagem

Resultados

O balanceamento da carga de mão de obra de montagem é imperativo para a redução dos custos envolvidos na área, evitando com isso a carga excessiva ou a sua ociosidade. É a partir dessa programação setorial que devem ser elaboradas as cargas de máquinas que precedem a formação dos conjuntos.



TESSA



✓ Desenvolvemos projetos e soluções para as mais diversas geometrias

✓ Prestação de serviços de perfilação nas espessuras de 0.5 à 4.75

Fone (17) 3229 4262 - 3267 1220 - Guapiáçu - SP
www.tessa.eng.br - E-mail: tessa@tessa.eng.br

CONJUNTO PARA CORTE-EMENDA DO TOPO DE BOBINAS DE AÇO



Equipamento semi-automático próprio para emendar com solda tipo TIG o início e fim de bobinas de aço em linhas para produção de tubos, perfis e sistemas de alimentação de prensas.

MODELOS

CE-253 largura máx. 250mm x 3,0mm
CE-353 largura máx. 350mm x 3,5mm



Wimaq

Rua Igapó, 37 - Sarandi - Porto Alegre - RS
CEP: 91130-410 - Tel/Fax: (51) 3364 5280
http://www.wimaq.com.br
e-mail: wimaq@wimaq.com.br